



УДК 332.1:330.322

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК РАСЧЁТА ИНВЕСТИЦИОННОГО РЕЙТИНГА РЕГИОНА

Д. С. БЕЗНОС

*Белгородский
государственный
национальный
исследовательский
университет*

*e-mail:
beznos@bsu.edu.ru*

В статье рассмотрены различные подходы к расчёту инвестиционного рейтинга региона. На основании сравнительного анализа существующих методик проведена апробация теоретического предположения о возможности выявления параметров, влияющих на итоговое значение рейтинга инвестиционной привлекательности региона, а также сделан вывод о необходимости применения той или иной методики в зависимости от поставленной цели.

Ключевые слова: инвестиционный рейтинг региона, инвестиционный потенциал, инвестиционный риск, методика построения инвестиционного рейтинга.

Инвестиционный рейтинг региона – это числовой или порядковый показатель, используемый для комплексной оценки деятельности региональных органов власти по обеспечению благоприятного климата для инвесторов, ведения бизнеса и жизни населения. Однако в построении рейтингов существует ряд методологических проблем, связанных с выявлением степени влияния различных параметров на значение рейтинга. Существует ряд различий в подходах к построению инвестиционных рейтингов регионов.

Так, методика рейтингового агентства «Эксперт РА» основана на соотношении двух относительно самостоятельных характеристик: инвестиционного потенциала и инвестиционного риска[6]. В свою очередь, показатель инвестиционного потенциала складывается из девяти частных потенциалов; интегральный инвестиционный риск рассчитывается из значений шести видов риска (рис. 1).

Инвестиционный потенциал	Инвестиционный риск
<ul style="list-style-type: none"> • природно-ресурсный • трудовой • производственный • инновационный • институциональный • инфраструктурный • финансовый • потребительский • туристический 	<ul style="list-style-type: none"> • экономический • финансовый • социальный • экологический • криминальный • управленческий

Рис. 1. Состав параметров инвестиционного рейтинга региона

При этом под инвестиционным потенциалом, согласно большому экономическому словарю, понимают «совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области»[1], в данном случае, в инвестиционной среде, а, по мнению А.В. Русавской инвестиционный потенциал есть совокупность имеющихся в регионе факторов производства и сфер приложения капитала, т.е. это количественная характеристика, учитывающая основные макроэкономические характеристики, насыщенность территории факторами производства (природными ресурсами, рабочей силой, основными фондами, инфраструктурой и т. п.), потребительский спрос населения и другие показатели[7].

Инвестиционный риск – характеристика качественная, зависящая от политической, социальной, экономической, финансовой, экологической и криминальной ситуации[10]. Его величина показывает вероятность потери инвестиций и дохода от них[6].

Согласно методике «Эксперт РА», расчёт значения рейтинга того или иного субъекта РФ производится путём сведения коэффициентов каждой из составляющих



инвестиционного потенциала/риска в единый интегральный показатель инвестиционной привлекательности. Далее осуществляется присвоение по соответствующей шкале.

- 1А – Высокий потенциал – минимальный риск
- 1В – Высокий потенциал – умеренный риск
- 1С – Высокий потенциал – высокий риск
- 2А – Средний потенциал – минимальный риск
- 2В – Средний потенциал – умеренный риск
- 2С – Средний потенциал – высокий риск
- 3А – Низкий потенциал – минимальный риск
- 3В1 – Пониженный потенциал – умеренный риск
- 3С1 – Пониженный потенциал – высокий риск
- 3В2 – Незначительный потенциал – умеренный риск
- 3С2 – Незначительный потенциал – высокий риск
- 3D – Низкий потенциал – экстремальный риск

По нашему мнению, достоинство данной методики заключается в следующем. Во-первых, она использует большое количество статистических данных Федеральной службы государственной статистики, Министерства экономического развития и торговли РФ, Министерства финансов Российской Федерации, Министерства РФ по налогам и сборам, Центрального Банка РФ, Центра экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, Министерства природных ресурсов РФ, правовой базы данных «Консультант Плюс-Регионы», а также информацию администраций отдельных субъектов федерации. Столь объёмная фактологическая база свидетельствует о комплексности и многоаспектности рейтинга инвестиционного рейтинга регионов. Во-вторых, оценка весов вклада каждой составляющей в совокупный потенциал или интегральный риск получается в результате ежегодных опросов, проводимых среди экспертов из российских и зарубежных инвестиционных, консалтинговых компаний и предприятий. Данное преимущество говорит о высокой степени объективности и качестве исследований.

Однако следует отметить, что недостаток данной методики заключается в невозможности факторного анализа влияния отдельных базовых статистических данных на совокупный показатель инвестиционного рейтинга региона с целью выявления факторов, занижающих его. Причина этого – в недоступности структуры статистических показателей, принимаемых в качестве базы для расчёта инвестиционного рейтинга.

Другой подход к построению инвестиционного рейтинга региона, представленный, в частности, группой учёных под руководством О.Ф. Быстрова, позволяет проранжировать регионы с использованием заранее известного набора статистических показателей, путём математического оперирования с которыми и присваивается инвестиционный ранг в зависимости от значений комплексного показателя [2]. В отличие от подхода «Эксперт РА», при использовании данной методики становится возможным выявление параметров, занижающих показатель, а также определение отраслевой специализации региона.

Для подтверждения данной гипотезы произведём построение инвестиционного рейтинга субъектов Центрально-Чернозёмного экономического района с акцентом на Белгородскую область.

В качестве исходных данных использованы основные показатели социально-экономического развития региона за 2011 год (табл. 1).

Таблица 1

Данные инвестиционных паспортов регионов (2011 год)

Показатели	Белгородская область	Воронежская область	Курская область	Липецкая область	Тамбовская область
1	2	3	4	5	6
I блок					
1. Численность постоянно-го населения на конец периода, чел. (W_1)	1 532 353	2 334 809	1 125 648	1 172 026	1 089 700
2. Экономически активно-го населения, тыс. чел. (W_2)[4]	771,3	1 133,0	582,0	599,8	540,0



Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
3. Объем валового регионального продукта, млн. руб. (W_3)	511 663,0	447 155,4	233 362,4	285 884,3	182 305,1
4. Общий грузооборот транспорта, млн. т/км (W_4)	13 508,8	30 218,2	6 932,2	9 581,0	18 797,0
5. Оборот розничной торговли, млн. руб. (W_5)	166 558,3	264 358,7	115 979,1	138 577,0	115 034,6
6. Сальдо внешнеторгового оборота, млн. дол. США (W_6)	-2 815,4	+139,0	+556,4	+3 056,9	-402,8
7. Объем инвестиции в основной капитал, млн. руб. (W_7)	132 289,0	152 210,0	58 244,0	117 790,0	65 601,0
8. Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», млн. руб. (W_8)	70 808,0	48 816,5	29 581,8	28 464,8	20 470,3
II блок					
1. Доля промышленности в ВРП, % (W_1)	42,4	22,2	43,9	44,0	13,9
2. Среднегодовая величина прожиточного минимума на душу населения, руб. (W_2)	5 167,5	5 945,8	5 276,8	5 490,0	4 478,8
3. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % (W_3)	8,6	17,3	10,4	10,6	10,7
4. Возмещение смертности (W_4)	1,17	0,91	0,79	0,66	0,60
5. Зарегистрированный уровень безработицы, % (W_5)	4,4	6,6	6,5	4,9	6,6
6. Объем инвестиций в основной капитал на душу населения, руб. (W_6)	86 330,6	65 191,6	51 742,6	100 501,2	60 201,0
7. Оборот розничной торговли на душу населения, руб. (W_7)	108 563,0	113 305,0	103 221,0	118 546,0	105 913,0
III блок					
1. Индекс промышленного производства, % (W_1)	106,8	108,3	105,3	104,2	116,4
2. Индекс физического объема оборота розничной торговли, % (W_2)	109,1	112,8	109,6	109,2	109,3
3. Темп прироста в общественном питании, % (W_3)	9,0	13,2	14,1	18,9	22,5
4. Темп ежегодного прироста ВРП, % (W_4)	28,9	36,0	21,3	12,2	22,3
5. Темп прироста внешнеторгового оборота, % (W_5)	88,1	66,5	308,8	15,4	32,2
6. Индекс физического объема выполнения работ по договорам строительного подряда, % (W_6)[3]	150,9	105,2	114,0	100,4	110,6



С использованием этой системы показателей можно рассчитать инвестиционный рейтинг субъектов Центрально-Чернозёмного экономического района. Решение данной задачи осуществляется в несколько этапов.

I этап: вычисление значений комплексного показателя для пяти регионов по каждому из блоков показателей.

1. Определение ранга (ранжирование) показателей по важности для I блока.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8
R_j	8	7	1	4	6	3	2	5

2. Расчёт весовых коэффициентов показателей.

Для этого применяется формула: $C_j = 1 - \frac{R_j - 1}{M}$, где M – число показателей.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8	ΣC_j
C_j	0,125	0,25	1	0,625	0,375	0,75	0,875	0,5	4,5

3. Нормирование весовых коэффициентов показателей по формуле: $\tilde{C}_j = \frac{C_j}{\Sigma C_j}$.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8
\tilde{C}_j	0,028	0,056	0,222	0,139	0,083	0,167	0,194	0,111

4. Ранжирование по важности показателей для II блока.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7
R_j	1	5	6	7	4	2	3

5. Расчёт весовых коэффициентов показателей.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	ΣC_j
C_j	1	0,429	0,286	0,143	0,571	0,857	0,714	4,0

6. Нормирование весовых коэффициентов показателей:

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7
\tilde{C}_j	0,25	0,107	0,071	0,036	0,143	0,214	0,179

7. Ранжирование по важности показателей для III блока.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6
R_j	1	5	6	3	4	2

8. Расчёт весовых коэффициентов показателей.

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	ΣC_j
C_j	1	0,333	0,167	0,667	0,5	0,833	3,5

9. Нормирование весовых коэффициентов показателей:

W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6
\tilde{C}_j	0,286	0,095	0,048	0,19	0,143	0,238

II этап: вычисление весовых коэффициентов регионов по каждому показателю для каждого из трёх блоков.

1. Вычисление для I блока.

C_{ij}	W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8
Регион, i									
Белгородская область		0,211	0,213	0,308	0,171	0,208	-5,271	0,251	0,357
Воронежская область		0,322	0,312	0,269	0,382	0,330	0,260	0,289	0,246
Курская область		0,155	0,161	0,141	0,088	0,145	1,042	0,111	0,149
Липецкая область		0,162	0,165	0,172	0,121	0,173	5,723	0,224	0,144
Тамбовская область		0,150	0,149	0,110	0,238	0,144	-0,754	0,125	0,103

Для заполнения таблицы возможны два варианта:

– большее значение показателя предпочтительнее меньшего. Тогда суммируем значения по данному показателю для обоих регионов. Затем каждый из них делим на эту сумму и записываем в таблицу:

$$C_{11} = \frac{W_{11}}{W_{11} + W_{21}}; C_{21} = \frac{W_{21}}{W_{11} + W_{21}};$$



– меньшее значение лучше, чем большее. Тогда используем значения, обратные значению показателя для обоих регионов:

$$C_{11} = \frac{\frac{1}{w_{11}}}{\frac{1}{w_{11}} + \frac{1}{w_{21}}}; C_{21} = \frac{\frac{1}{w_{21}}}{\frac{1}{w_{11}} + \frac{1}{w_{21}}}.$$

2. Вычисление для II блока.

C_{ij}

Регион, i \ W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7
Белгородская область	0,255	0,196	0,149	0,283	0,152	0,237	0,198
Воронежская область	0,133	0,226	0,300	0,220	0,228	0,179	0,206
Курская область	0,264	0,200	0,181	0,191	0,224	0,142	0,188
Липецкая область	0,264	0,208	0,184	0,160	0,169	0,276	0,216
Тамбовская область	0,084	0,170	0,186	0,145	0,228	0,165	0,193

3. Вычисление для III блока.

C_{ij}

Регион, i \ W_j	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6
Белгородская область	0,197	0,198	0,116	0,239	0,172	0,260
Воронежская область	0,200	0,205	0,170	0,298	0,130	0,181
Курская область	0,195	0,199	0,181	0,176	0,604	0,196
Липецкая область	0,193	0,199	0,243	0,101	0,030	0,173
Тамбовская область	0,215	0,199	0,290	0,185	0,063	0,190

4. Расчёт значения комплексного показателя.

Внутри каждого набора показателей (блока) рассчитывают обобщённые показатели эффективности для каждого региона по формуле: $\bar{W}_{\text{рег.}} = C_j * C_{ij}$.

Регион, i \ W_j	$\bar{W}_{\text{рег.}}$		
Белгородская область	-0,663	0,213	0,213
Воронежская область	0,294	0,195	0,203
Курская область	0,280	0,203	0,250
Липецкая область	1,097	0,229	0,150
Тамбовская область	-0,008	0,160	0,184

III этап: расчёт обобщённого показателя регионов.

1. Ранжирование блоков.

B_i	B_1	B_2	B_3
R_i	1	2	3

2. Расчёт весовых коэффициентов блоков показателей по формуле:

$$C_j = 1 - \frac{R_j - 1}{K}, \text{ где } K - \text{число блоков.}$$

B_i	B_1	B_2	B_3	ΣC_i
C_i	1	0,667	0,333	2

3. Нормирование весовых коэффициентов блоков по формуле: $\bar{C}_i = \frac{C_i}{\Sigma C_i}$.

B_i	B_1	B_2	B_3
\bar{C}_i	0,5	0,333	0,167

IV этап: расчёт значения комплексного показателя эффективности субъектов ЦЧЭР:

1. Запишем в таблицу значения обобщённых показателей по каждому блоку для каждого региона:

Регион, i \ W_j	B_1	B_2	B_3
Белгородская область	-0,663	0,213	0,213
Воронежская область	0,294	0,195	0,203
Курская область	0,280	0,203	0,250
Липецкая область	1,097	0,229	0,150
Тамбовская область	-0,008	0,160	0,184



2. Умножим каждое значение из этой таблицы для каждого субъекта на нормированные весовые коэффициенты блоков и суммируем эти произведения.

$$W_{\text{Бел.}} = 0,5 * (-0,663) + 0,333 * 0,213 + 0,167 * 0,213 = -0,225.$$

$$W_{\text{Вор.}} = 0,5 * 0,294 + 0,333 * 0,195 + 0,167 * 0,203 = 0,246.$$

$$W_{\text{Кур.}} = 0,5 * 0,280 + 0,333 * 0,203 + 0,167 * 0,250 = 0,250.$$

$$W_{\text{Лип.}} = 0,5 * 1,097 + 0,333 * 0,229 + 0,167 * 0,150 = 0,650.$$

$$W_{\text{Там.}} = 0,5 * (-0,008) + 0,333 * 0,160 + 0,167 * 0,184 = 0,080.$$

$$\text{Проверка: } W_{\text{Бел.}} + W_{\text{Вор.}} + W_{\text{Кур.}} + W_{\text{Лип.}} + W_{\text{Там.}} =$$

$$= (-0,225) + 0,246 + 0,250 + 0,650 + 0,080 = 1.$$

Таким образом, рейтинг субъектов Центрально-Чернозёмного экономического района распределился следующим образом: Липецкая область – 1-е место; Курская область – 2-е место; Воронежская область – 3-е место; Тамбовская область – 4-е место; Белгородская область – 5-е место.

По результатам проведённых расчётов мы видим, что Белгородская область находится на последнем месте по инвестиционному рейтингу в сравнении с другими регионами, входящими в состав Центрально-Чернозёмного экономического района РФ.

В то же время, в соответствии с методикой присвоения инвестиционного рейтинга рейтингового агентства «Эксперт», субъекты ЦЧЭР распределились следующим образом (2011 год)[5]:

Белгородская область – 2А (Средний потенциал – минимальный риск);

Воронежская область – 3В1 (Пониженный потенциал – умеренный риск);

Курская область – 3В1 (Пониженный потенциал – умеренный риск);

Липецкая область – 3А1 (Пониженный потенциал – минимальный риск);

Тамбовская область – 3В1 (Пониженный потенциал – умеренный риск).

Таким образом, здесь Белгородская область занимает высший инвестиционный ранг. Очевидно, различие заключается в методиках оценки инвестиционной привлекательности региона.

Ввиду невозможности анализа алгоритма построения инвестиционного рейтинга по методике РА Эксперт, следует сделать акцент на анализе показателей по методике, предложенной О.Ф. Быстровым. Для выявления причины столь низкого инвестиционного ранга Белгородской области следует провести факторный анализ показателей, использованных в данной методике.

Обратимся к результатам вычисления весовых коэффициентов регионов по каждому показателю для всех трёх блоков (этап II, п. 1-3). Значения абсолютного большинства рассчитанных коэффициентов находятся в пределах $-1 < W < +1$. И только два значения – W_6 для I блока по Белгородской и Липецкой областям – резко отличаются от некоего «среднего». Логично предположить, что именно они представляют интерес для анализа.

Данным коэффициентам соответствует показатель «Сальдо внешнеторгового оборота». Структура внешнеторгового оборота Белгородской области представлена в табл. 2 [9].

Таблица 2

**Структура внешнеторгового оборота Белгородской области
в 2011 году, млн. дол. США**

Со странами дальнего зарубежья		Со странами СНГ		Сальдо (1-2+3-4)
1	2	3	4	5
экспорт	импорт	экспорт	Импорт	-2 815,4
2 889,2	1 271,4	950,8	5 384	

Наиболее вероятной причиной такого отрицательного сальдо является объём импорта со странами СНГ (5 384 млн. дол. США), в котором наибольший удельный вес занимает импорт из Украины (5 320,9 млн. дол. США или 98,8%).

Далее целесообразно проанализировать структуру экспорта и импорта Белгородской области по основным товарам (табл. 3).



Таблица 3

**Экспортно-импортная структура Белгородской области
по основным товарам (млн. дол. США) [8]**

Наименование товара	Годы							
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Экспорт								
Цемент	5,3	2,8	0,3	0,1	-	32,9	49,7	22,8
Руды и концентраты железные	138,1	342,4	383,6	586,1	638,9	227,4	541,4	1111,7
Чёрные металлы	210,4	689,4	742,3	1030,5	1794,1	865,0	1233,6	1564,3
Цветные металлы и изделия из них	0,5	5,2	1,3	7,7	10,1	5,6	5,6	0,0
Двигатели и генера- торы электрические	1,3	3,8	3,1	10,9	6,2	2,5	2,8	4,8
Импорт								
Масло подсолнечное	52,7	40,2	20,9	24,7	37,7	8,0	16,2	14,1
Сахар-сырец	50,6	104,3	134,6	137,5	139,1	62,1	108,4	201,6
Пластмассы и изде- лия из них	9,0	35,7	56,4	70,3	74,8	55,4	87,9	135,5
Чёрные металлы	124,4	624,8	630,6	873,7	916,4	259,1	496,0	828,6
Трубы	87,1	166,8	354,1	329,9	204,1	73,5	274,2	449,7
Вагоны железнодо- рожные, трамвайные, грузовые	0,6	231,3	346,9	705,1	1114,0	197,0	1355,4	2482,7

Как видно, наибольший удельный вес в структуре экспорта составляет вывоз руд и железных концентратов, а также чёрных металлов общей стоимостью 2 676 млн. дол. США или 69,7% от всего экспорта. Анализируя структуру импорта, следует отметить, что ввоз чёрных металлов, труб и вагонов железнодорожных, трамвайных, грузовых в общем объёме равен 3 761 млн. дол. США, или 56,5% от всего импорта.

Результаты анализа структуры внешнеторгового оборота Белгородской области позволяют сделать вывод о сырьевой специализации экономики региона. Данный вывод может послужить своеобразным импульсом для региональных органов власти, предпосылкой для преодоления сырьевой направленности с одновременным наращиванием удельного веса отраслей с высокой степенью переработки. Т.е. в данном случае целью должно стать развитие высокотехнологичных отраслей по выпуску продукции с высокой степенью добавленной стоимости.

Таким образом, проведя сравнительный анализ различных подходов к расчёту инвестиционного рейтинга региона, следует сделать вывод о возможности применения той или иной методики в зависимости от поставленной цели присвоения рейтинга. Так, например, если необходимо представить регион на российской или международной арене с целью привлечения инвесторов, то используют методику рейтингового агентства «Эксперт РА». Если же задача – определить отстающие в развитии отрасли экономики для, например, получения федерального финансирования, межбюджетных трансфертов или других форм поддержки региона, – целесообразнее применить подход, предложенный О.Ф. Быстровым.

Литература

1. Большой экономический словарь/ Под ред. А.Н. Азрилияна. – 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.
2. Быстров, О.Ф. Управление инвестиционной деятельностью в регионах Российской Федерации: Монография / О.Ф. Быстров, В.Я. Поздняков, В.М. Прудников, В.В. Перцов, С.В. Казаков. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 358 с.
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicator/data.do?id=43032&referrerType=o&referrerId=1293262>



4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.
5. Рейтинговое агентство «Эксперт РА»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://raexpert.ru/ratings/regions/2011/tab9/>.
6. Рейтинговое агентство «Эксперт РА»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://raexpert.ru/ratings/regions/concept/>.
7. Русавская, А.В. Инвестиции и инвестиционный потенциал региона [Электронный ресурс] / А.В. Русавская. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-37-372012/item/988-2012-01-28-05-36-33>.
8. Статистический ежегодник. Белгородская область. 2012: Стат. сб./ Белгородстат. – Белгород, 2012. – 613 с.
9. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://belg.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/belg/resources/4b2fcb004c55683192f4be052efb10e3/1_Do%92%Do%AD%Do%94.htm.
10. Яновский, В.В. Методические аспекты влияния инвестиций на стоимость бизнеса / В.В. Яновский // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. 2009, № 4. С.137-143.

COMPARATIVE ANALYSIS OF METHODS OF CALCULATION OF THE INVESTMENT RATING OF THE REGION

D.S. Beznos

*Belgorod National
Research University*

*e-mail:
beznos@bsu.edu.ru*

The article describes various approaches to the calculation of the investment rating of the region. On the basis of comparative analysis of the existing methods carried out approbation of theoretical assumptions about the possibility of identification of parameters affecting the total value of the rating of investment attractiveness of the region, as well as the conclusion on the necessity of application of a method depending on the target.

Keywords: investment rating of the region, investment potential and investment risk, a method of calculating of the investment rating.